

ENERGIETRANSITIE REKENMODELLEN

ARTIS

SecuoS BV

MEERDERE
ENERGIE-
DRAGERS

ARTIS is ontwikkeld om bestuurders en projectontwikkelaars inzicht te geven in de ontwikkeling van mogelijke groene energieprojecten waarbij de aspecten van systeemintegratie en leveringszekerheid voorop staan. Het model omvat alle mogelijke invloeden op vraag, lokale opwekking en distributie, inclusief de weersinvloeden en andere toevalsfactoren en berekent de verwachte resterende behoefte aan centraal opgewekt vermogen. Dit draagt bij aan de objectieve afweging van alle risico's, de gezamenlijke besluitvorming en daarmee de bespoediging van de energietransitie.

Hoe wordt dit ingezet voor de energietransitie

Met ARTIS beantwoorden we de vraag hoeveel elektriciteit van buitenaf nog nodig is, als functie van de ontwikkeling van de vraag, van uur tot uur, en de voortgang van lokale opwekking, rekening houdend met de ontwikkelingsplannen, voorzien onderhoud en inspectie, voorzienbare en toevallige weersinvloeden en onvoorzien falen. Alle kritische toevalsfactoren komen daarbij op tafel om een totaalbeeld op te bouwen van de tekorten aan lokaal opgewekt vermogen dat door flexibiliteit van buitenaf gedekt zal dienen te worden.

Wat zit in het model

ARTIS staat voor Availability and Reliability Tracking Information System. Het is een Cloud applicatie voor het berekenen van de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van continue productiesystemen die bestaan uit grote aantallen componenten die allemaal onderworpen kunnen zijn aan fluctuaties van de capaciteit, onderhoud en inspectie. Het model maakt een statistische analyse op het niveau van het geïntegreerde systeem. ARTIS wordt gebruikt voor het afstemmen van de projectplannen aan de vraag naar producten, bijvoorbeeld in de olie- en gasindustrie, LNG export projecten, de chemische industrie en nu ook voor de ondersteuning van de energietransitie.

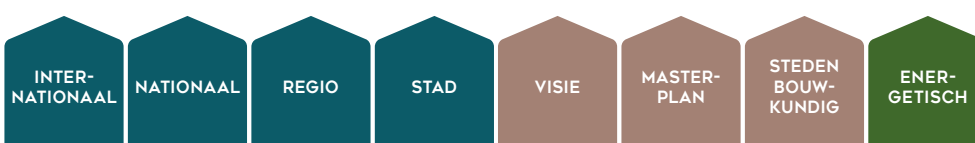
Input, output en bronnen

De ARTIS modellen van de productiebeschikbaarheid gaan uit van de ontwikkelingsplannen, processchema's,

capaciteitsgegevens en de verwachte vraagontwikkeling die door de klant worden aangeleverd. De gegevens over onderhouds- en inspectieplannen en faalkansen komen bij voorkeur uit de plannen en historische gegevens van de klant, aangevuld met data uit technische databases, zoals die van OREDA en IEEE. De kansverdelingen van de weersinvloeden komen van het KNMI. In samenspraak met het studieteam worden al deze veronderstellingen, met mogelijk een verscheidenheid aan scenario's, vastgelegd. De output van ARTIS wordt gepresenteerd in de vorm van een website met grafieken en tabellen die een hiërarchisch overzicht geven van de tekorten aan geleverd vermogen op systeemniveau en op alle niveaus daaronder, met een opsplitsing en rangschikking van de oorzaken van deze tekorten.

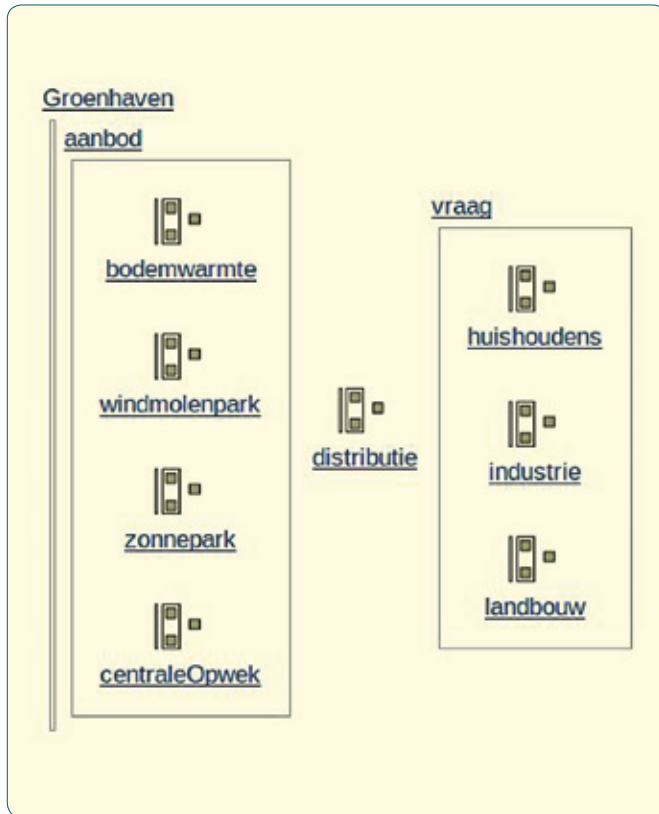
Bediening en verkrijgbaarheid

SecuoS biedt studies, zowel aan individuele partijen als aan groepen belanghebbenden, die gezamenlijk worden uitgevoerd en worden onderbouwd met de berekeningen van ARTIS. Het advies en de modellen zijn vertrouwelijk en worden alleen aan de klanten ter beschikking gesteld. De kosten van de studies liggen meestal tussen de 15 en 50 k€, afhankelijk van de omvang van de vraag. Het ARTIS gebruikersinterface is toegankelijk op www.artis.la/V23/models/artis.html en werkt in de meeste grote webbrowsers, installatie is niet nodig. Voor commercieel gebruik zijn de kosten van een licentie vanaf 4500 €/jaar. Het gebruik voor oriëntatie- en trainingsdoeleinden is gratis.

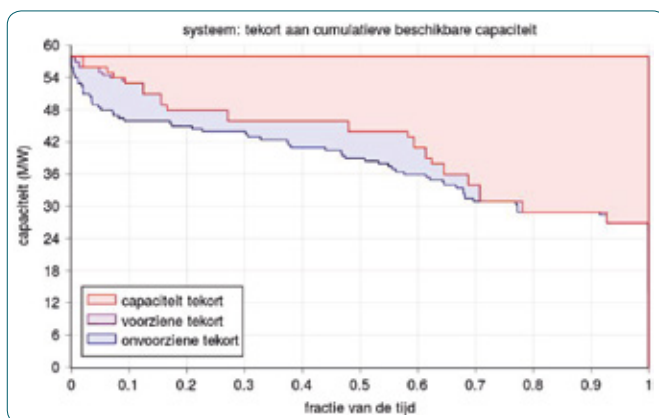


IMPRESSIE VAN HET MODEL ARTIS

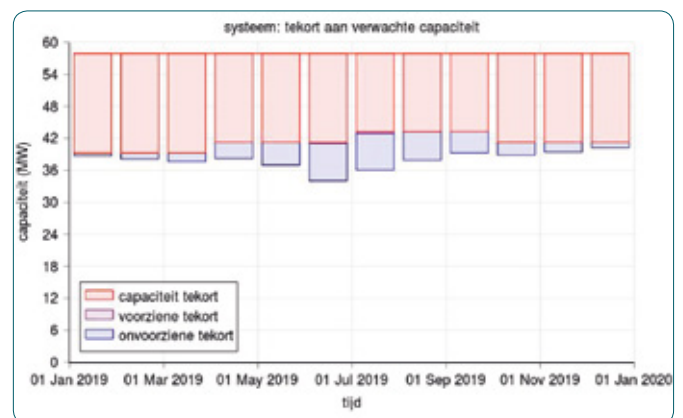
Figuur 1: ARTIS model



Figuur 2: Belastingduurkromme



Figuur 3: Verwachte tekorten



ARTIS

Contactpersoon:
Hans van de Vorst
hans@secuos.com

KIJK VOOR HET VOLLEDIGE
OVERZICHT VAN MODELLEN OP
ENERGIEREKENMODELLEN.NL